

ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ Αρ. Φύλλου **868**

26 Νοεμβρίου 1993

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ & ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

Αριθ. Β1/814 (1)

Έγκριση προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Ιατρικής του Πανεπιστημίου Πατρών.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις

α) Του άρθρου 11 παρ. 2 του Ν. 2083/1992 «Εκσυγχρονισμός της Ανώτατης Εκπαίδευσης».

β) Του άρθρου 29 του Ν. 1558/85 όπως αυτός προστέθηκε με το άρθρο 27 του Ν. 2081/92 (τ.Α' 154).

2. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της απόφασης αυτής δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του Κρατικού Προϋπολογισμού, Αποφασίζουμε:

Εγκρίνουμε τη λειτουργία του προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Ιατρικής του Πανεπιστημίου Πατρών, το οποίο κατάρτισε η Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύνθεσης του παραπάνω τμήματος και ενέκρινε η Σύγκλητος Ειδικής Σύνθεσης του παραπάνω τμήματος στη συνεδρίαση της αριθμ. 183/7.5.1993
και το οποίο έχει ως εξής:

Άρθρο 1.

Γενικής Διατάξεις

Το Τμήμα Ιατρικής του Πανεπιστημίου Πατρών οργανώνει και λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 1993-1994 Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών, σύμφωνα με τις διατάξεις της απόφασης αυτής και τις διατάξεις των άρθρων 10 έως και 12 του Ν. 2083/1992.

Άρθρο 2.

Αντικείμενο - Σκοπός

Η προαγωγή της επιστημονικής γνώσης και η εκπαίδευση επιστημόνων για την ικανοποίηση εκπαιδευτικών και ερευνητικών αναγκών της χώρας στις Βασικές Ιατρικές Επιστήμες.

Άρθρο 3.

Μεταπτυχιακοί Τίτλοι

Το Πρόγραμμα οδηγεί στην απονομή Διδακτορικού Διπλώματος στις «βασικές Ιατρικές Επιστήμες». Στο παραπάνω Δίπλωμα θα αναφέρεται εντός παρενθέσεως η συγκεκριμένη επιστημονική περιοχή, όπως αυτή θα προσδιορίζεται από το θέμα της διατριβής και από τα μαθήματα, που παρακολούθησε ο κάθε υποψήφιος.

Άρθρο 4.

Κατηγορίες Πτυχιούχων

Στο ΠΜΣ γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι Α.Ε.Ι. της ημεδαπής ή ανεγνωρισμένων της αλλοδαπής απόφοιτοι Σχολών Ιατρικών, Επιστημών Ζωής (Life Sciences), Θετικών και Πολυτεχνικών. Δηλαδή πτυχιούχοι Τμημάτων (κατά αλφαβητική σειρά των σήμερα υπαρχόντων στην Ελλάδα): Βιολογίας, Γεωργικής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας, Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ, Ιατρικής, Νοσηλευτικής, Οδοντιατρικής, Περιβάλλοντος, Πληροφορικής, Φαρμακευτικής, Φυσικής, Χημείας και Ψυχολογίας.

Άρθρο 5.

Διάρκεια

Η διάρκεια σπουδών για την απονομή του κατά το άρθρο 3 τίτλου ορίζεται σε 6 τουλάχιστον διδακτικά εξάμηνα.

Άρθρο 6

Πρόγραμμα Μαθημάτων

Τα μαθήματα είναι εξαμηνιαία και διακρίνονται σε μαθήματα κορμού και μαθήματα κατ' επιλογήν. Τα μαθήματα κορμού είναι:

Διδακτικές μονάδες	παραδόσεις	Εργαστηρ. ασκήσεις
Βιολογία Ι	4	3
Βιολογία ΙΙ	3	2
Μαθηματικά - στατιστική	3	
Βιολογική Χημεία Ι	5	2
Βιολογική Χημεία ΙΙ	5	2
Φυσιολογία Ι	6	2
Φυσιολογία ΙΙ	6	3
Φυσιολογία ΙΙ	3	3
Ανατομία Ι	4	3
Ανατομία ΙΙ	6	5
Ιστολογία - Εμβρυολογία Ι	3	2
Ιστολογία - Εμβρυολογία ΙΙ	3	2
Φαρμακολογία Ι	4	2
Φαρμακολογία ΙΙ	4	2
Οργανολογία	2	2

Μετά την επιτυχή παρακολούθηση και εξέταση των επιμέρους μαθημάτων ο υποψήφιος διδάκτωρ υποβάλλεται σε Γενική Εξέταση, που αποσκοπεί στην διαπίστωση της συνολικής επιστημονικής του κατάρτισης και της κριτικής του ικανότητας. Επιτυχία στην εξέταση αυτή είναι προϋπόθεση για τη συνέχιση της παρακολούθησης του ΠΜΣ.

Η ερευνητική δραστηριότητα θα πρέπει να καλύπτει τρία διδακτικά εξάμηνα τουλάχιστον και η συγγραφή της διδακτορικής διατριβής ένα.

Το συγκεκριμένο πρόγραμμα μαθημάτων κάθε μεταπτυχιακού φοιτητού καταρτίζεται από τη Συντονιστική Επιτροπή του ΠΜΣ ανάλογα με τα προπτυχιακά μαθήματα που αυτός έχει παρακολουθήσει και το επιστημονικό πεδίο στο οποίο εμπίπτει η ερευνητική του δραστηριότητα. Τα κατ' επιλογήν προσφερόμενα μαθήματα θα διαμορφώνονται ανάλογα με τις ανάγκες και τις δυνατότητες του προγράμματος.

Άρθρο 7.

Αριθμός εισακτέων

Ο αριθμός εισακτέων μεταπτυχιακών φοιτητών στο πρόγραμμα ορίζεται κατά ανώτατο όριο σε 12 κατ' έτος.

Άρθρο 8.

Προσωπικό.

Το ΔΕΠ του Τμήματος επαρκεί για τις σημερινές ανάγκες του προγράμματος. Επισκέπτες καθηγητές μπορεί να προσκαλούνται ανάλογα με τις ανάγκες του ΠΜΣ.

Άρθρο 9.

Υλικοτεχνική Υποδομή

Κτίριο ΒΙΕ συνολικού εμβαδού περίπου 5000 τμ βρίσκεται υπό κατασκευή. Σήμερα τα εργαστήρια των δύο τομέων καταλαμβάνουν χώρους περίπου 2500 τ.μ.

Αμφιθέατρα και βιβλιοθήκη (με κέντρο ηλεκτρονικής τεκμηρίωσης) του Ιατρικού Τμήματος σε συνδεόμενο αλλά ανεξάρτητο κτίριο.

Σημαντικά όργανα έρευνας (αξίας έκαστον μεγαλυτέρας του 1 εκατ. δρχ.)

Αεριοχρωματογράφος
Επωαστές διάφοροι (6),
Ηλεκτροεγκεφαλογράφος
Παλμογράφοι (10)
Κλασματοσυλλέκτης,
Θάλαμοι βαθείας κατάψυξης (3),
Μετρητές β - ακτινοβολίας (3),
Μικροσκόπια φωτονικά (25),
Μικροτόμος ψυκτικός,
Μονάδα μικροιοντοφόρησης,
Φασματοφωτόμετρα (3),
Στερεο-μικροσκλόπια (4),
Συσκευές υβριδοποίησης,
Σύστημα ανάλυσης εικόνας (με Η/Υ),
Υπερφυγόκεντροι (3),
Συσκευή PCR,
Αποστακτήρες (2),
Η/Υ (16 PC),
Ηλεκτρονικό μικροσκόπιο,
Καταγραφικά (2),
Λυοφιλητής,
Εστίες κατακόρυφης νηματικής ροής αέρα
Μετρητής υγρού σπινθηρισμού HPLC,
Μικροφυγόκεντροι (2),
Ομογενοποιητής,
Χρωματογράφος υψηλής πίεσης,
Τροφοδοτικά ρεύματος υψηλής τάσεως,
Φυγόκεντροι ψυχόμενοι (4),
Συσκευή κατακόρυφης ηλεκτροφόρησης,
Video (5) και video projectors (4),
Υδατόλουτρα ανακινούμενα,

Άρθρο 10.

Διάρκεια Λειτουργίας.

6 έτη.

Άρθρο 11

Κόστος λειτουργίας

1. Έξοδα έρευνας

Η υπάρχουσα υλικοτεχνική υποδομή επαρκεί για την έναρξη λειτουργίας του προγράμματος.

Άρθρο 12.

Μεταβατικές διατάξεις

Μέχρι την έκδοση του κανονισμού ΠΜΣ τα σχετικά θέματα θα ρυθμίζονται από τη Συντονιστική Επιτροπή.

Η έναρξη λειτουργίας του ανωτέρω Π.Μ.Σ. καθορίζεται με απόφαση της Συγκλήτου Ειδ. Σύνθεσης, ύστερα από εισήγηση της Γεν. Συνέλευσης Ειδικής Σύνθεσης του Τμήματος.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 15 Νοεμβρίου 1993

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΦΑΤΟΥΡΟΣ

Αριθ. Β1/817 (2)

Έγκριση προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών Πανεπιστημίου Πατρών.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις:

α) Του άρθρου 11 παρ. 2 του Ν. 2083/1992 «Εκσυγχρο-

νισμός της Ανώτατης Εκπαίδευσης».

β) Του άρθρου 29 του Ν. 1558/85 όπως αυτός προστέθηκε με το άρθρο 27 του Ν. 2081/92 (τ.Α' 154).

2. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της απόφασης αυτής δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του Κρατικού Προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Εγκρίνουμε τη λειτουργία του προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών, το οποίο κατάρτισε η Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύνθεσης του παραπάνω τμήματος και ενέκρινε η Σύγκλητος Ειδικής Σύνθεσης στη συνεδρίαση της αριθμ. 184/12.5.1993 και το οποίο έχει ως εξής:

Άρθρο 1

Γενικές Διατάξεις

Το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών οργανώνει και λειτουργεί (από το ακαδημαϊκό έτος 1993-94 Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) σύμφωνα με τις διατάξεις της απόφασης αυτής και τις διατάξεις των άρθρων 10 έως και 12 του ν. 2083/1992.

Άρθρο 2

Αντικείμενο - Σκοπός

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών αποτελεί συνέχεια του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών και στοχεύει στην εις βάθος εξειδίκευση του Μηχανολόγου Μηχανικού και κυρίως, στην περαιτέρω μόρφωση και κατάρτισή του για την αντιμετώπιση θεμάτων έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης (research and technological development).

Άρθρο 3

Μεταπτυχιακοί Τίτλοι

Στούς υποψηφίους οι οποίοι εκπληρώνουν επιτυχώς όλες τις απαιτήσεις του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών απονέμεται το Διδακτορικό Δίπλωμα.

Άρθρο 4

Κατηγορίες Πτυχιούχων

Στο ΠΜΣ γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι ή διπλωματούχοι των παρακάτω Τμημάτων της ημεδαπής:

Μαθηματικών, Φυσικής Χημείας, Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Αθηνών

Μαθηματικών, Φυσικής, Πληροφορικής, Χημείας, Πολιτικών Μηχανικών, Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Μηχανολόγων Μηχανικών, Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Χημικών Μηχανικών, Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης,

Πολιτικών Μηχανικών, Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Μηχανολόγων Μηχανικών, Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ, Χημικών Μηχανικών, Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών, Μηχανικών Μεταλ. και Μεταλλουργών, Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών του Εθνικού Μετσοβείου Πολυτεχνείου,

Μαθηματικών, Φυσικής, Χημείας, Πολιτικών Μηχανικών, Μηχανολόγων Μηχανικών, Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Χημικών Μηχανικών, Μηχανικών Η/Υ και πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πατρών,

Μαθηματικών, Φυσικής, Χημείας, Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων,

Πολιτικών Μηχανιχών, Ηλεκτρολόγων Μηχανιχών του Πανεπιστημίου Θράκης,

Μαθηματιχών, Φυσικής, Χημείας, Επιστήμης Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Κρήτης,

Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Ηλεκτρονικής και Μηχανικών Υπολογιστών του Πολυτεχνείου Κρήτης,

Διοίκησης επιχειρήσεων, Μαθηματικών, Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Αιγαίου,

Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων, Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, Εφαρμοσμένης Στατιστιχής, Επιχειρησιακής Έρευνας και Μάρκετινγκ του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών,

Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων, Τεχνολογίας και Συστημάτων Παραγωγής, Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πειραιά,

Μηχανολόγων Μηχανικών Βιομηχανίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας,

Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων, Εφαρμοσμένης Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Μακεδονίας Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών,

καθώς και αντιστοίχων τμημάτων αναγνωρισμένων Πανεπιστημίων της αλλοδαπής.

Άρθρο 5

Χρονική Διάρκεια

Η χρονική διάρκεια για την απονομή του κατά το άρθρο 3 τίτλου ορίζεται σε 6 διδακτικά εξάμηνα.

Άρθρο 6

Πρόγραμμα Μαθημάτων

Τα μαθήματα, η διδακτική και ερευνητική απασχόληση, οι πρακτικές ασκήσεις και οι κάθε άλλου είδους εκπαιδευτικές και ερευνητικές δραστηριότητες για την απονομή του κατά το άρθρο 3 τίτλου ορίζονται ως εξής:

(α) Επιτυχής παρακολούθηση 8 μεταπτυχιακών μαθημάτων:

(β) Υποβολή και επιτυχής υποστήριξη, κατά την διάρκεια της προκαταρκτικής Εξέτασης και έναντι Εξεταστικής Επιτροπής, Σχεδίου Διδακτορικής Διατριβής.

(γ) Επιτυχής κάλυψη 15 διδακτικών μονάδων έρευνας με τον επιβλέποντα καθηγητή του υποψηφίου και ολοκλήρωση πρωτότυπης Διδακτορικής Διατριβής.

(δ) Παρουσίαση και επιτυχής υποστήριξη της Διδακτορικής Διατριβής έναντι της Εξεταστικής Επιτροπής κατά την διάρκεια της δημόσιας τελικής εξέτασης.

(ε) Δημοσίευση μίας, τουλάχιστον, εργασίας σε διεθνές επιστημονικό περιοδικό ή παρουσίαση σε διεθνές συνέδριο με κριτές.

(στ) Συμμετοχή στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες του Τμήματος.

6.1. Εκ των 8 μεταπτυχιακών μαθημάτων που οφείλει να επιλέξει και περατώσει ο υποψήφιος 5 πρέπει απαραίτητα να είναι επιπέδου xx600 και άνω, ενώ τα υπόλοιπα 3 μπορούν να είναι επιπέδου xx4xx ή xx5xx.

6.2. Για την εγγραφή του σε συγκεκριμένο μεταπτυχιακό μάθημα ο φοιτητής οφείλει να έχει περατώσει επιτυχώς όλα τα τυχόν υπάρχοντα προαπαιτούμενα, είτε αυτά είναι προπτυχιακά είτε μεταπτυχιακά.

6.3. Τα μεταπτυχιακά μαθήματα είναι ελεύθερα προς επιλογή και από προπτυχιακούς φοιτητές που έχουν τα αναγκαία προαπαιτούμενα. Μαθήματα τα οποία έχει όμως κάποιος ολοκληρώσει με επιτυχία για τις ανάγκες του προπτυχιακού του προγράμματος δεν είναι δυνατόν να επανα-

ληφθούν για τίς ανάγκες του μεταπτυχιακού προγράμματος του ιδίου υποψηφίου.

6.4. Κατάλογος Μεταπτυχιακών Μαθημάτων

ΜΕ611 Ανώτερη Δυναμική Ι
(Ώρες 3,Δ.Μ. 3, θέμα, ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ, εργαστηριακές ασκήσεις)
ΜΕ612 Ανώτερη Δυναμική ΙΙ
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα, ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ, εργαστηριακές ασκήσεις)
ΜΕ613 Μηχανική του Συνεχούς Μέσου Ι
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα, ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ, εργαστηριακές ασκήσεις)
ΜΕ614 Μηχανική του Συνεχούς Μέσου ΙΙ
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα, ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ, εργαστηριακές ασκήσεις)
ΜΕ615 Προηγμένα Τεχνολογικά Υλικά
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα, ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ, εργαστηριακές ασκήσεις)
ΜΕ616 Πειραματικές Τεχνικές
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα, ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ, εργαστηριακές ασκήσεις)
ΜΕ617 Θραυστομηχανική
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα, ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ, εργαστηριακές ασκήσεις)
ΜΕ618 Μη Γραμμικές Μέθοδοι Πεπερασμένων Στοιχείων
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ)
ΜΕ619 Μέθοδοι Συνοριακών Στοιχείων
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ)
ΜΕ620 Σχεδίαση Αεροχημάτων
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ)
ΜΕ621 Κόπωση Αεροπορικών Κατασκευών
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ)
ΜΕ622 Βιοϋλικά και Τεχνητά Ανθρώπινα Όργανα
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα ασκήσεις, εργαστηριακές ασκήσεις)
ΜΕ623 Εμβιομηχανική Ανθρωπίνου Σώματος
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα, ασκήσεις)
ΚΕ611 Βελτιστοποίηση Μηχανολογικών Συστημάτων
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ)
ΚΕ612 Στοχαστικά Δυναμικά Συστήματα στη Μηχανολογία
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ)
ΚΕ613 Διαγνωστική – Προγνωστική
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ)
ΚΕ614 Ασαφής Λογική και Νευρωνικά Δίκτυα
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ)
ΚΕ615 Μεθοδολογία Σχεδιασμού
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ)
ΚΕ616 Διακριτές Μέθοδοι Σχεδιασμού
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ)
ΕΕ611 Ανώτερη Μηχανική Ρευστών
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ), εργαστηριακές ασκήσεις)
ΕΕ612 Θερμική Ενέργεια
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ)
ΕΕ613 Φαινόμενα Τυρβώδους Μεταφοράς
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ), εργαστηριακές ασκήσεις)
ΕΕ614 Τεχνολογία Περιβάλλοντος
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ)
ΕΕ615 Ηπιες Μορφές και Μετατροπές ενέργειας
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ)
ΕΕ616 Πολυφασικές Ροές
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ)
ΕΕ617 Ροές Χαμηλών Πυκνοτήτων
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3 θέμα ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ)
ΕΕ618 Αριθμητική Επίλυση Μερικών Διαφορικών Εξισώσεων
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ)
ΕΕ619 Ανώτερα Μαθηματικά
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ)
ΔΕ611 Ειδικά Μαθήματα Συστημάτων Παραγωγής
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, Θέμα, ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ)
ΔΕ612 Συστήματα Στήριξης και Λήψης Αποφάσεων
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ)
ΔΕ613 Στρατηγική και Σχεδιασμός στο Βιομηχανικό Μάνατζμεντ (Business Policy)
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα ασκήσεις ασκήσεις σε Η/Υ)
ΔΕ614 Οικονομική και Χρηματοοικονομική Ανάλυση
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα, ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ)
ΔΕ615 Ολοκληρωμένα Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης
(Ώρες 3, Δ.Μ. 3, θέμα, ασκήσεις, ασκήσεις σε Η/Υ)
600 Ειδικά Θέματα Μηχανολογίας
(Ώρες 3, Δ.Μ.3)
699 Διδακτορική Διατριβή
(Δ.Μ.3)

Σημ.: Τα μαθήματα επιπέδου xx4xx και xx5xx επιλέγονται από τον κατάλογο του εκάστοτε ισχύοντος οδηγού Σπουδών του τμήματος.

6.5. Το σύνολο των 8 απαιτουμένων μαθημάτων ολοκληρώνεται κατά την διάρκεια των τεσσάρων πρώτων εξαμήνων φοίτησης (ήτοι δύο μαθήματα ανά εξάμηνο).

6.6. Οι μονάδες έρευνας ολοκληρώνονται κατά την διάρκεια του 2ου, 3ου, 4ου, 5ου, και 6ου εξαμήνου σπουδών (ήτοι 3 μονάδες έρευνας ανά εξάμηνο). Μέσω αυτών ο υποψήφιος βαθμολογείται από τον επιβλέποντα καθηγητή του για την πρόοδο την οποία παρουσιάζει ανά ακαδημαϊκό εξάμηνο στην εκπόνηση και συγγραφή της Διδακτορικής Διατριβής.

6.7. Σε συμφωνία και με τις παραγράφους 6.5 και 6.6 του παρόντος, το 1ο εξάμηνο μεταπτυχιακών σπουδών προορίζεται για παρακολούθηση μαθημάτων και επιλογή του επιβλέποντα καθηγητή. Το 2ο, 3ο, και 4ο εξάμηνο προορίζεται για παρακολούθηση μαθημάτων και διεξαγωγή έρευνας για την εκπόνηση της διδακτορικής διατριβής. Το 5ο εξάμηνο προορίζεται αποκλειστικά για διεξαγωγή έρευνας, και το 6ο επίσης για διεξαγωγή έρευνας και ολοκλήρωση της διδακτορικής διατριβής.

6.8. Πριν τη λήξη του 2ου εξαμήνου μεταπτυχιακών σπουδών σχηματίζεται Συμβουλευτική Επιτροπή του υποψηφίου, η οποία είναι αρμόδια για την καθοδήγησή του, τον έλεγχο της προόδου του, και την παροχή κατευθυντηρίων γραμμών και συμβουλών στην εκπόνηση της διατριβής.

6.9. Η έγκριση του θέματος της διατριβής του υποψηφίου, το επαρκές της επιστημονικής του κατάρτισης για την ολοκλήρωση της διατριβής, καθώς και ο έλεγχος της προόδου του, γίνονται από την Εξεταστική Επιτροπή του υποψηφίου, κατά τη διάρκεια της Προκαταρκτικής Εξέτασης. Η ημερομηνία της εξέτασης καθορίζεται από την εξεταστική επιτροπή μετά από αίτηση του υποψηφίου. Ο υποψήφιος οφείλει να διανείμει σε όλα τα μέλη της εξετα-

στικής επιτροπής, τουλάχιστον 7 ημέρες πριν την εξέταση, Σχέδιο Διδακτορικής Διατριβής στο οποίο περιγράφονται:

(i) Το προτεινόμενο επιστημονικό πρόβλημα.

(ii) Η σημασία του προβλήματος αυτού στην επιστήμη και τεχνολογία.

(iii)Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας.

(iv) Το προτεινόμενο ερευνητικό πρόγραμμα του υποψηφίου.

(v)Προκαταρκτικά πρωτότυπα ερευνητικά αποτελέσματα του υποψηφίου.

Στην διάρκεια της Προκαταρκτικής Εξέτασης ο υποψήφιος υποστηρίζει το Σχέδιο Διδακτορικής Διατριβής και απαντά σε ερωτήσεις της Εξεταστικής Επιτροπής. Στο πέρας της εξέτασης η επιτροπή αποφασίζει κατά πόσον η εξέταση ήταν επιτυχής, και κατά πόσο το Σχέδιο Διδακτορικής Διατριβής είναι αποδεκτό ή χρειάζεται μετατροπές και βελτιώσεις. Η επιτροπή ανακοινώνει τις αποφάσεις της και συμπληρώνει το Πρακτικό Προκαταρκτικής Εξέτασης που φέρει τις υπογραφές όλων των μελών της και το οποίο αποστέλλεται στην Συντονιστική Επιτροπή του ΠΜΣ.

6.10. Σε περίπτωση αρνητικής κρίσης η Εξεταστική Επιτροπή μπορεί να ζητήσει από τον υποψήφιο να συμπληρώσει και βελτιώσει το Σχέδιο Διδακτορικής Διατριβής και επανέλθει σε εύλογο χρονικό διάστημα για επανάληψη της προκαταρκτικής Εξέτασης.

6.11. Μετά την επιτυχή Προκαταρκτική Εξέταση, ο υποψήφιος ολοκληρώνει την διατριβή λαμβάνοντας υπ' όψιν τα σχόλια και απαιτήσεις της Εξεταστικής Επιτροπής και ετοιμάζεται για την δημόσια Τελική Εξέταση. Για τον σκοπό αυτό η διατριβή διανέμεται στα μέλη της Εξεταστικής Επιτροπής το αργότερο 2 εβδομάδες πριν τη λήξη των μαθημάτων του εξαμήνου αποφοίτησης του υποψηφίου. Η Εξεταστική Επιτροπή ορίζει ημερομηνία Τελικής Εξέτασης εντός των επομένων 2 εβδομάδων, και ετοιμάζει γραπτές αξιολογήσεις (μια ανα μέλος) της διατριβής. Στην διάρκεια της εξέτασης ο υποψήφιος αναπτύσσει την διατριβή και απαντά σε ερωτήσεις της Εξεταστικής Επιτροπής. Στο πέρας της εξέτασης, και αφού αποχωρήσει το ακροατήριο, η επιτροπή, κρίνοντας το πρωτότυπο της διατριβής, τη συμβολή της στην επιστήμη, την παρουσίαση του υποψηφίου, και τις γνώσεις του στην επιστημονική περιοχή του θέματος της διατριβής, αποφασίζει την έγκριση ή μη της διατριβής, ενδεχόμενες διορθώσεις ή προσθέσεις που απαιτείται να γίνουν πριν την τελική κατάθεσή της στο Τμήμα, και το εάν η εξέταση ήταν επιτυχής ή όχι. Η απόφαση αυτή λαμβάνεται με τη σύμφωνη γνώμη πέντε τουλάχιστον μελών της Εξεταστικής Επιτροπής. Μετά την έγκριση της διατριβής, ο πρόεδρος της Εξεταστικής Επιτροπής διαβιβάζει στην Συντονιστική Επιτροπή του ΠΜΣ το Πρακτικό Τελικής Εξέτασης υπογεγραμμένο από όλα τα μέλη της επιτροπής, καθώς και τις γραπτές αξιολογήσεις. Τα έγγραφα αυτά εν συνεχεία διαβιβάζονται στην ΓΣΕΣ του Τμήματος.

6.12. Σε περίπτωση αρνητικής κρίσης η Εξεταστική Επιτροπή μπορεί να ζητήσει από τον υποψήφιο να βελτιώσει τη διατριβή του και να επανέλθει σε εύλογο χρονικό διάστημα για επανάληψη της τελικής Εξέτασης.

6.13. Η τελική κατάθεση της Διατριβής στο τμήμα γίνεται, το αργότερο, εντός των τριών εβδομάδων που ακολουθούν την λήξη των μαθημάτων του εξαμήνου αποφοίτησης του υποψηφίου. Η αναγόρευση του υποψηφίου σε Διδάκτορα γίνεται από την ΓΣΕΣ του Τμήματος μετά από ανάγνωση του Πρακτικού Τελικής Εξέτασης.

6.14. Η επιλογή του επιβλέποντα καθηγητή (που πρέπει να ανήκει στη βαθμίδα του καθηγητή, αναπληρωτή καθηγητή,ή επίκουρου καθηγητή) γίνεται μετά από αίτηση του υποψηφίου προς την Συντονιστική Επιτροπή του ΠΜΣ, εισήγηση της τελευταίας, και σύμφωνη απόφαση της ΓΣΕΣ του τμήματος.

6.15. Η Συμβουλευτική Επιτροπή είναι τριμελής, προεδρευομένη από τον επιβλέποντα καθηγητή του υποψηφίου. Τα άλλα δύο μέλη της επιτροπής είναι μέλη ΔΕΠ, από τα οποία μπορεί το ένα να είναι λέκτορας του Τμήματος, εφόσον είναι μόνιμος ή έχει τουλάχιστον τριετή θητεία. Η σύνθεση της Συμβουλευτικής επιτροπής προτείνεται από τον επιβλέποντα καθηγητή στην Συντονιστική Επιτροπή του ΠΜΣ, και επικυρώνεται από την ΓΣΕΣ του τμήματος μετά από εισήγηση της Συντονιστικής Επιτροπής.

6.16. Η Εξεταστική Επιτροπή αποτελείται από επτά μέλη ΔΕΠ, τρία εκ των οποίων πρέπει να ανήκουν στην βαθμίδα του καθηγητή, και προεδρεύεται από τον επιβλέποντα καθηγητή του υποψηφίου. Στην εξεταστική επιτροπή συμμετέχουν τα τρία μέλη της Συμβουλευτικής Επιτροπής. Τα υπόλοιπα τέσσερα μέλη ορίζονται μετά από πρόταση της Συμβουλευτικής Επιτροπής προς την Συντονιστική Επιτροπή του ΠΜΣ, και απόφαση της ΓΣΕΣ του τμήματος μετά από εισήγηση της Συντονιστικής Επιτροπής. Όλα τα μέλη της εξεταστικής Επιτροπής ανήκουν στην ίδια ή συγγενή επιστημονική ειδικότητα με αυτή στην οποία εκπονεί ο υποψήφιος την Διατριβή του. Ορισμένα δε από αυτά μπορεί να προέρχονται από άλλα Τμήματα του Πανεπιστημίου Πατρών ή και άλλων Πανεπιστημίων. Οι αποφάσεις της εξεταστικής επιτροπής λαμβάνονται με σύμφωνη γνώμη πέντε τουλάχιστον μελών της.

Άρθρο 7

Αριθμός Εισακτέων

Ο αριθμός εισακτέων στο πρόγραμμα ορίζεται κατ' ανώτατο όριο σε 20 κατ' έτος.

Άρθρο 8

Προσωπικό

Μέλη Δ.Ε.Π.

Με το ΠΜΣ του τμήματος ασχολείται το σύνολο των υπηρετούντων μελών Δ.Ε.Π. του Τμήματος (42 κατά την τρέχουσα χρονική στιγμή).

Μέλη Ε.Δ.Τ.Π.

Με το ΠΜΣ του Τμήματος ασχολείται το σύνολο του υπηρετούντος Ε.Δ.Τ.Π.

Άρθρο 9

Υλικοτεχνική Υποδομή

Το Τμήμα διαθέτει εξοπλισμένα εκπαιδευτικά και ερευνητικά Εργαστήρια που χρησιμοποιούνται στο ΠΜΣ.

Άρθρο 10

Διάρκεια Λειτουργίας

Το ΠΜΣ θα λειτουργήσει με την παρούσα μορφή για πέντε (5) έτη.

Άρθρο 11

Κόστος Λειτουργίας

Στη παρούσα φάση το ΠΜΣ θα λειτουργήσει χωρίς πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση. Για την πλήρη ανάπτυξή του όμως αναμένεται να απαιτηθεί η διάθεση πρόσθετων κονδυλίων.

Άρθρο 12

Μεταβατικές Διατάξεις

Θέματα του Κανονισμού Μεταπτυχιακών Σπουδών που δεν ρυθμίζονται με το παρόν θα ρυθμίζονται, προσωρινά και μέχρι της εκδόσεως του Κανονισμού Μεταπτυχιακών Σπουδών, με απόφαση της ΓΣΕΣ του Τμήματος.

Η έναρξη λειτουργίας του ανωτέρω Π.Μ.Σ. καθορίζεται με απόφαση της Συγκλήτου Ειδ. Σύνθεσης, ύστερα από εισήγηση της Γεν. Συνέλευσης Ειδικής Σύνθεσης του Τμήματος.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 15 Νοεμβρίου 1993

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΦΑΤΟΥΡΟΣ

Αριθ. Β1/818 (3)

Έγκριση Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις:

α) Του αρθρου 11 παρ. 2 του Ν. 2083/1992 «Εκσυγχρονισμός της Ανώτατης Εκπαίδευσης».

β) Του άρθρου 29 του Ν. 1558/85, οπως αυτός προστέθηκε με το άρθρο 27 του Ν. 2081/92 (τ.Α' 154).

2. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της απόφασης αυτής δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του Κρατικού Προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Εγκρίνουμε τη λειτουργία του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης, το οποίο ενέκρινε η Διοικούσα Επιτροπή στη συνεδρίαση της αριθμ. 476/12.5.93 όπως τροποποιήθηκε με την αριθμ. 484/27.9.93 συνεδρίαση της Διοικούσας Επιτροπής και το οποίο έχει ως εξής:

Άρθρο 1

Γενικές Διατάξεις

Το Τμήμα Μηχανικών Παραγωγικής και Διοίκησης οργανώνει και λειτουργεί Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) από το ακαδημαϊκό έτος 1993–1994 από τις διατάξεως της απόφασης αυτής και τις διατάξεις των άρθρων 10 έως και 12 του Ν. 2083/1992.

Άρθρο 2

Αντικείμενο - Σκοπός

Το Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής καν Διοίκησης (ΜΠΔ) του Πολυτεχνείου Κρήτης ειναι το πρώτο που ιδρύθηκε στη χώρα μας στην ειδικότητά του. Κύρια αποστολή του ειναι να μορφώνει μηχανικούς επιστήμονες ειδικούς στο σχεδιασμό της δομής και της λειτουργίας πολύπλοκων τεχνολογικών διοικητικών συστημάτων.

Ο μηχανικός Παραγωγής και Διοίκησης δεν ασχολείται αποκλειστικά με αυτή καθ'εαυτή την παραγωγική διαδικασία και την τεχνολογική της δομή, αλλά βλέπει σφαιρικά τον κύκλο ζωής του προϊόντος: σύλληψη προϊόντος – τεχνικοοικονομικός σχεδιασμός – παραγωγή – εμπορία.

Ο μηχανικός παραγωγής και Διοίκησης αποκτά λοιπόν την ιδιότητα του γεφυροποιού μεταξύ τεχνολογίας της παραγωγής και της διοίκησης της τεχνολογίας. Αποστολή του είναι η οργάνωση της παραγωγής καθώς επίσης και η επιστημονική υποστήριξη των αποφάσεων στη βιομηχανία και τις διάφορες ιδιωτικές και δημόσιες επιχειρήσεις.

Ο μηχανικός Παραγωγής και Διοίκησης ΕΙΝΑΙ ένας ευέλικτος τύπος μηχανικού με διοικητικο–τεχνική μόρφωση, προσαρμοσμένος απόλυτα στκς ανάγκες της Ελληνικής κοινωνίας.

Σκοπός του ΠΜΣ του Τμήματος ΜΠΔ είναι η μετεκπαίδευση των φοιτητών και η ειδικευσή τους σε έναν από τους τομείς του Τμήματος, καθώς επίσης και η δημιουργια επιστημόνων – ερευνητών οι οποίοι θα συνεισφέρουν στην προώθηση της έρευνας, της επιστήμης και των εφαρμογών της.

Άρθρο 3

Μεταπτυχιακός Τίτλος

Το ΠΜΣ απονέμει

(α) Μεταπτυχιακό Δίπλωμα ειδίκευσης στους εξής τομείς:

▷Συστήματα Παραγωγής
▷Επιχειρησιακή Έρευνα
▷Οργάνωση και Διοίκηση
▷Διατομεακός Κύκλος Ειδίκευσης

και (β) Διδακτορικό Δίπλωμα.

Άρθρο 4

Κατηγορίες πτυχιούχων

Στο ΠΜΣ γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι των Τμημάτων Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Μηχανολόγων Μηχανικών, Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Ηλεκτρονικών Μηχανικών, Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, Χημικών Μηχανικών, Μηχανικών Μεταλλείων–Μεταλλουργών, Πολιτικών Μηχανικών, Τοπογράφων Μηχανικών, Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Ναυπηγών Μηχανικών, Φυσικής, Χημείας, Γεωλογίας, Μαθηματικών, Γεωπονίας, Οικονομικών Επιστημών, Διοίκησης Επιχειρήσεων, Πληροφορικής, Ιατρικών και Βιολογικών Επιστημών, τόσο των Ελληνικών Πανεπιστημίων, όσο και των αντιστοίχων και Ισοδυνάμων Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων του εξωτερικού.

Άρθρο 5

Χρονική Διάρκεια

Η ελάχιστη χρονική διάρκεια για την απονομή των κατά το άρθρο 3 τίτλων ορίζεται για μεν το Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης σε 4 διδακτικά εξάμηνα και για το Διδακτορικό Δίπλωμα σε 6 διδακτικά εξάμηνα.

Άρθρο 6

Πρόγραμμα Μαθημάτων

Τα μαθήματα, η διδακτική και ερευνητική απασχόληση, οι πρακτικές ασκήσεις και οι κάθε άλλου είδους εκπαιδευ-

τικές και ερευνητικές δραστηριότητες για την απονομή των κατά το άρθρο 3 τίτλων ορίζονται ως εξής:

Για το Μ.Δ.Ε. απαιτείται η επιτυχής παρακολούθηση 6 μαθημάτων και η εκπόνηση μεταπτυχιακής διατριβής ερευνητικού χαρακτήρα ή εναλλακτικά η επιτυχής παρακολούθηση 8 μαθημάτων, από τα μαθήματα του προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του τμήματος ή αλλων τμημάτων του Πολυτεχνείου Κρήτης.

Για το Διδακτορικό Δίπλωμα απαιτείται η επιτυχής παρακολούθηση 10 μαθημάτων και η εκπόνηση διδακτορικής διατριβής ερευνητικού χαρακτήρα. Κάθε υποψήφιος διδάκτορας είναι υποχρεωμένος να ολοκληρώσει ένα ελάχιστο αριθμό μαθημάτων στον τομέα που εκτελεί τη διδακτορική διατριβή. Ο αριθμός αυτός καθορίζεται από τη Γ.Σ.Ε.Σ.

Τα μαθήματα είναι εξαμηνιαία, έχουν τη μορφή διαλέξεων ή σεμιναρίων και μπορεί να περιλαμβάνουν ασκήσεις, θέματα, παρουσιάσεις, συζητήσεις κατά την κρίση του διδάσκοντος. Επίσης, στελέχη της βιομηχανίας θα καλούνται να δίνουν διαλέξεις–σεμινάρια πάνω σε τρέχοντα τεχνικά προβλήματα. Οι ασκήσεις που θα εκπονούν οι φοιτητές μέσα στα πλαίσια των απαιτήσεων για το ΠΜΣ θα προέρχονται κατά το δυνατόν από πραγματικά προβλήματα εφαρμογών. Κάθε μάθημα έχει τρεις διδακτικές μονάδες. Κάθε διδακτική μονάδα αντιστοιχεί σε μια εβδομαδιαία ώρα διδασκαλίας.

Το αναλυτικό πρόγραμμα των μαθημάτων ανά κύκλο μαζί με μια σύντομη περιγραφή του κάθε μαθήματος παρατίθεται στην συνέχεια:

ΚΥΚΛΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ: ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ (Ε.Ε.)

ΕΕ0Ι: ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΑ ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ
Μοντελοποίηση προτιμήσεων, Συνεπής οικογένεια κριτηρίων, μέθοδοι τύπου ELECTRE, Πολυκριτήρια ανάλυση χρησιμότητας, Πολυστοχικός προγραμματισμός, Λογισμικό και εφαρμογές (Εισαγωγή στην Ε.Ε., Γραμμικός Προγραμματισμός).

ΕΕ02: ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ
Ειδικές μέθοδοι γραμμικού και μη γραμμικού προγραμματισμού, Πολυπλοκότητα και συγκριτική ανάλυση αλγορίθμων, Εφαρμογές στην βιομηχανία και τις επιχειρήσεις (Γραμμικός Προγραμματισμός).

ΕΕ03: ΔΥΝΑΜΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΠΙΛΥΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ Ε.Ε.
Μεθοδολογία των δυναμικών συστημάτων, Προσέγγιση Προβλημάτων: ουρών αναμονής, προγραμματισμού έργων, ελέγχου αποθεμάτων, στοχαστικού ελέγχου (Δυναμικός Προγραμματισμός, Συστήματα Παραγωγής Ι).

ΕΕ04: ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ Ε.Ε.
Μοντέλα ελέγχου υποθέσεων, Μοντέλα παλινδρομήσεων, Χρήση ολοκληρωμένου στατιστικού λογισμικού (Στατιστική).

ΕΕ05: ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΗΣ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ
Μοντέλα συνδυαστικής βελτιστοποίησης, Αλγόριθμοι δικτύων, Ανάλυση πολυπλοκότητας αλγορίθμων, Εφαρμογές (Θεωρία Δικτύων, Εισαγωγή στην Ε.Ε.).

ΕΕ06: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ
Φιλοσοφία, ορισμοί, αρχιτεκτονική των σ.υ.α., προηγμένες εφαρμογές, εξέλιξη των σ.υ.α. (Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης).

ΕΕ07: ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
Μεθοδολογία δημοσκοπήσεων, προχωρημένες παραγοντικές μέθοδοι, λογισμικό ανάλυσης δεδομένων, εφαρμογές σε προβλήματα κοινωνιολογικά, οικονομικά και μάρκετιγκ (Ανάλυση Δεδομένων, Μάρκετιγκ).

ΕΕ08: ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ
Προχωρημένες τεχνικές Monte Carlo, Ανάλυση και προσέγγιση συστημάτων παραγωγής (Στατιστική).

ΕΕ09: ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ
Επιλεγμένα θέματα θεωρητικής και εφαρμοσμένης κατεύθυνσης (Στατιστική).

ΕΕ10: ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ Ε.Ε. Ι
Ολοκληρωμένες μελέτες από επιχειρήσεις και οργανισμούς (Εισαγωγή στην Ε.Ε.).

ΕΕ11: ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ Ε.Ε. Ι.
Ειδικές εφαρμογές μοντέλων επιχειρησιακής έρευνας (Εισαγωγή στην Ε.Ε.).

ΚΥΚΛΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ: ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (Σ.Π.)

ΣΠ01: ΜΕΛΕΤΗ - ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΒΟΗΘΕΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
Στερεά και επιφανειακά μοντέλα, βάσεις δεδομένων για CAD, τομή στερεών, εφαρμογές, επαναληπτικές μέθοδοι. (CAD–CAM)

ΣΠ02: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΒΟΗΘΕΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
Ευέλικτα συστήματα παραγωγής, εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης, εφαρμογές βάσεων δεδομένων. (CAD–CAM, Τεχνητή νοημοσύνη)

ΣΠ03: ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ CIM
Ιεραρχικός έλεγχος, δομή συστημάτων, πακέτα δεδομένων, πρωτόκολλα επικοινωνιών, εργασία φοιτητών, παρουσιάσεις. (ΣΠ 02).

ΣΠ04: ΒΕΛΤΙΣΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ
Μέθοδος διαφορών, θεώρημα Pontryagin, δυναμικός προγραμματισμός, εφαρμογές, σχεδίαση ελεγκτών,τοποθέτηση πόλων και ριζών, παρατηρητές και εκτιμητές, feed–forward, προσαρμοστικός έλεγχος. (Συστήματα ελέγχου).

ΣΠ05: ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ
Στοχαστικές διαφορικές εξισώσεις, φίλτρο Kalman, έλεγχος συνεχών και διακεκριμένων σημάτων, θεώρημα διαχωρισμού, πολλαπλασιαστικά συστήματα. (Στοχαστικές διαδικασίες, ΣΠ 04)

ΣΠ06: ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΑ ΑΝΑΜΟΝΗΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
Συστήματα τύπου M/G/1, M/G/m, G/G/1, εξίσωση Lindley, πολύπλοκα δίκτυα παραγωγής, ανάλυση και σχεδίαση με την μέθοδο της ανάλυσης διαταραχών. (Συστήματα παραγωγής 1)

ΣΠ07: ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
Ανάλυση και σχεδίαση συστημάτων παραγωγής, παρουσίαση τελευταίων ερευνητικών αποτελεσμάτων από φοιτητές, εργασία σε ένα project συστήματος παραγωγής. (ΣΠ 06)

ΣΠ08: ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ
Προβλήματα ελέγχου και προσαρμοστικός έλεγχος, όραση και αναγνώριση, συνεργασία αισθητή-

ρων. Θέματα για ανεξάρτητη εργασία και παρουσίαση από φοιτητές. (Ρομποτική, ΣΠ04)

ΣΠ09: ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΙΝΗΣΗΣ
Ηλεκτρολογικά και μηχανολογικά προβλήματα σε έλεγχο κίνησης, ηλεκτρονικά ισχύος και ειδικοί κινητήρες, πραγματοποίηση ελεγκτών με μικροϋπολογιστές, εφαρμογές. (ΣΠ 04, Ηλεκτροτεχνία)

ΣΠ10: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΕΙΡΑΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ
Blocking πειραμάτων, παραγοντικός σχεδιασμός, εξελεκτική βελτιστοποίηση λειτουργίας.

ΣΠ11: ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
Βασικές αρχές μικροβιολογίας, κινητική βιοχημικών αντιδράσεων, βιοχημικοί αντιδραστήρες, αερόβιες βιολογικές διεργασίες, αναερόβιες διεργασίες.

ΣΠ12: ΦΥΣΙΚΟ–ΧΗΜΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά υγρών αποβλήτων, βασικές αρχές υδατικής χημείας, φυσικές διεργασίες (καθίζηση, διήθηση, φυγοκέντρηση, επίπλευση, διεργασίες μεμβρανών), χημικές διεργασίες (κροκίδωση, χημική καθίζηση, προσρόφηση, ιοντεναλλαγή).

ΚΥΚΛΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (Ο.Δ.)

ΟΔ01: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΕΣ ΕΠΙΛΥΣΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ
Ανάπτυξη και επίλυση διοικητικών μοντέλων. Πλαίσιο επίλυσης. Ανάλυση περιπτώσεων. (Συστήματα Διοίκησης για Μηχανικούς Ι)

ΟΔ02: ΜΑΡΚΕΤΙΓΚ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΒΛΕΨΗ
Μοντέλα συμπεριφοράς της αγοράς. Ανάλυση συμπεριφοράς του καταναλωτή. Τεχνικές της έρευνας Μάρκετιγκ. Σύνθετα μη γραμμικά μοντέλα. Ειδικές τεχνικές μη γραμμικής παλινδρόμησης. Θεωρίες χάους και καταστροφής. (Μάρκετιγκ)

ΟΔ03: ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ
Προχωρημένες τεχνικές χρηματοοικονομικής ανάλυσης, Πολυμεταβλητά μοντέλα εκτίμησης του κινδύνου χρεογράφων, Πολυκριτήρια ανάλυση των αποφάσεων χρηματοδότησης επιχειρήσεων, Συστήματα υποστήριξης χρηματοοικονομικών αποφάσεων. (Χρηματοοικονομική Διοίκηση)

ΟΔ04: ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ
Ανθρώπινο λάθος – ανθρώπινη αξιοπιστία, Νέες τεχνολογίες και ανθρώπινο λάθος, Τεχνικές ανάλυσης των ατυχημάτων και των λαθών, Τεχνικές μείωσης του ανθρώπινου λάθους και βελτίωσης της ανθρώπινης αξιοπιστίας. (Εργονομία)

ΟΔ05: ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΝΟΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΟΝΟΜΙΑΣ
Μελέτη σύνθετων νοητικών δραστηριοτήτων: διάγνωση, λήψη αποφάσεων, σχεδιασμός, προγραμματισμός ενεργειών. Εργονομικός σχεδιασμός πληροφορικών συστημάτων υποστήριξης σύνθετων νοητικά εργασιών. Οργάνωση εργασίας και νέες τεχνολογίες. Εργονομία σε αυτοματοποιημένα συστήματα παραγωγής. (Εργονομική Ανάλυση Εργασίας)

ΟΔ06: ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ
Μεθοδολογία επαγωγικής μάθησης. Εννοιολογική ομαδοποίηση. Μάθηση μέσω μοντέλων. Ευρηματική κατηγοριοποίηση. Μέθοδοι απόκτησης γνώσεων. (Έμπειρα Συστήματα)

ΟΔ07: ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
Προχωρημένες τεχνικές διάγνωσης της κατάστασης της επιχείρησης. Πολυκριτήριες μέθοδοι εκτίμησης και επιλογής στρατηγικών της επιχείρησης. Συστήματα υποστήριξης στρατηγικών αποφάσεων. (Συστήματα Διοίκησης για Μηχανικούς Ι, Στρατηγικός Προγραμματισμός)

ΟΔ08: ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
Ορισμός. Ο ρόλος του ανθρώπινου παράγοντα στη διοίκηση, επικοινωνία, υποκίνηση, αξιολόγηση της Έρευνας και Ανάπτυξης. (Συστήματα Διοίκησης για Μηχανικούς Ι)

ΟΔ09: ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ
Η επιχείρηση και η αγορά εργασίας. Επιλογή προσωπικού. Διαχείριση επιδόσεων – έλεγχος κινήτρων και ανάπτυξη. Σχεδιασμός συστημάτων μισθών και εξόδων προσωπικού. Εκτίμηση εργασίας. (Συστήματα Διοίκησης για Μηχανικούς Ι)

ΟΔ10: ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΥΨΗΛΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ
Ιδιοκτησία και έλεγχος. Ο κύκλος ζωής μικρών επιχειρήσεων. Ο ρόλος του επιχειρηματία. Η διαδικασία δημιουργίας νέων επιχειρήσεων. Χρηματοδότηση των πρώτων σταδίων ανάπτυξης της επιχείρησης (start–up–financing). Χρηματοδότηση των τελευταίων σταδίων ανάπτυξης της επιχείρησης (development financing). Προγραμματισμός ανάπτυξης επιχειρήσεων (business plan). Εκτίμηση και έλεγχος των προτάσεων για δημιουργια νέων επιχειρήσεων. (Χρηματοοικονομική Διοίκηση)

ΟΔ11: ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΩΝ
Θεωρία της καινοτομίας. Γένεση και διάδοση της καινοτομίας. Μοντελοποίηση και θεωρητική ανάλυση της καινοτομίας, (Τεχνολογική Πρόβλεψη)

Άρθρο 7

Αριθμός εισακτέων

Ο αριθμός εισακτέων στο πρόγραμμα ορίζεται κατ' ανώτατο όριο σε τριάντα (30).

Άρθρο 8

Προσωπικό

Το προσωπικό του τμήματος που θα ασχοληθεί στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα έχει ως εξής:

Από το υφιστάμενο Προσωπικό ΔΕΠ: 13 άτομα

Άρθρο 9

Υλικοτεχνική Υποδομή

Το Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης στεγάζεται σε νεόδμητες εγκαταστάσεις στην Πολυτεχνειούπολη Χανιων. Στο τμήμα λειτουργούν ήδη τέσσερα θεσμοθετημένα εργαστήρια και άλλα πέντε βρίσκονται στη διαδικασία θεσμοθέτησης. Στη συνέχεια δίνεται μια σύντομη περιγραφή του εξοπλισμού που υπάρχει στα εργαστήρια αυτά, και ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί στο σύνολό του και για το μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών.

Εργαστήριο	Εξοπλισμός	Αξία (χιλιάδες δρχ.).
Βιομηχανικής παραγωγής με τη βοήθεια Η/Υ	Αριθμητικά ελεγχόμενες μηχανές και ευέλικτο σύστημα παραγωγής	40.000
Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Συστημάτων Υποστήριξης Αποφάσεων	Προσωπικοί Υπολογιστές και Λογισμικό	30.000
Δυναμικών Συστημάτων και Προσομοίωσης	Σταθμοί Εργασίας και Λογισμικό	30.000
Ρομποτικής	Τρία ρομπότ ελεγχόμενα από Η/Υ	30.000
Σχεδιασμός με τη βοήθεια Η/Υ (CAD)	Σταθμοί εργασίας και λογισμικό για CAD	20.000
Τεχνολογίας και Διαχείρισης του Περιβάλλοντος	Αναλυτικά όργανα μέτρησης ρυπαντικών ουσιών και εργαστηριακές συσκευές επεξεργασίας λυμάτων	16.000
Οργάνωσης και Διοίκησης	Προσωπικοί Υπολογιστές και λογισμικό	3.000
Εργονομίας	Όργανα μέτρησης παραγόντων περιβάλλοντος εργασίας	5.000
Εργαστήριο Ελέγχου Ευφυών Τεχνολογικών Συστημάτων	Συσκευή ανεστραμμένου εκκρεμούς, προσωπικοί υπολογιστές	5.000

Άρθρο 10

Διάρκεια λειτουργίας

Το Π.Μ.Σ. θα λειτουργήσει για 5 έτη.

Άρθρο 11

Κόστος λειτουργίας

α) Το κόστος υλικοτεχνικής υποδομής που θα απαιτηθεί και που εναρμονίζεται με τα αναφερόμενα στο άρθρο 9 είναι 25.000.000 κατ' έτος που αποτελεί ουσιαστικά το κόστος νέου εξοπλισμού, συντήρησης του υφιστάμενου εξοπλισμού και αναλωσίμων υλικών για κάθε εργαστήριο του τμήματος.

β) Τα μεταπτυχιακά μαθήματα θα διδαχθούν από τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος.

1. γ) Το Πολυτεχνείο Κρήτης διαθέτει τόσο την εκπαιδευτική όσο και την Ερευνητική υποδομή για τη διεξαγωγή Μεταπτυχιακών Σπουδών χωρίς την ανάγκη επιπρόσθετης Χρηματοδότησης από το ΥΠΕΠΘ.

δ) Το κόστος λειτουργίας του Π.Μ.Σ. προβλέπεται να καλυφθεί από τον πρ/σμό του Πολυτεχνείου Κρήτης, από τον Ειδικό Λογαριασμό κονδυλίων έρευνας του Πολυτεχνείου Κρήτης με χρήματα προερχόμενα από ερευνητικά προγράμματα που έχει αναλάβει το Τμήμα. Ακόμα προβλέπονται δίδακτρα για μεταπτυχιακές σπουδές, το καθεστώς των οποίων θα αντιμετωπισθεί από την αναμενόμενη να εκλεγεί Πρώτη Σύγκλητο του Ιδρυματος.

Άρθρο 12

Μεταβατικές Διατάξεις

Ρυθμίσεις που αναφέρονται σε εντάξεις μεταπτυχιακών φοιτητών γίνονται ύστερα από απόφαση της Γ.Σ.Ε.Σ.

Η έναρξη λειτουργίας του ανωτέρω Π.Μ.Σ. καθορίζεται με απόφαση της Συγκλήτου Ειδ. Σύνθεσης, ύστερα από εισήγηση της Γενικής Συνέλευσης Ειδικής Σύνθεσης του Τμήματος.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 15 Νοεμβρίου 1993

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΦΑΤΟΥΡΟΣ

ΑΠΟ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ